

DERWENT-ACC-NO: 1986-140066

DERWENT-WEEK: 198622

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Preserving foodstuff e.g. vegetables - by storing in  
a container of foamed synthetic resin contg. container for  
volatile freezing agent

PATENT-ASSIGNEE: MITSUBISHI PETROCHEMICAL CO LTD[MITP]

PRIORITY-DATA: 1984JP-0195777 (September 20, 1984)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 61074566 A	April 16, 1986	N/A	003	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 61074566A	N/A	1984JP-0195777	September 20, 1984

INT-CL (IPC): A23B007/04, A23L001/20 , A23L003/36

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 61074566A

BASIC-ABSTRACT:

Foodstuff to be preserved, e.g. fresh vegetables or natto foods, are stored in a container of foamed synthetic resin with a second container made of the same resin, in which volatile freezing agent, e.g. dry ice or liquid nitrogen is placed.

USE - By volatilisation of dry ice or liquid nitrogen, fresh foods in a container can be preserved.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/1

DERWENT-CLASS: D13

CPI-CODES: D03-A04; D03-H02A; D03-H02F;

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

Foodstuff to be preserved, e.g. fresh vegetables or natto foods, are stored in a **container** of foamed synthetic resin with a second **container** made of the same resin, in which volatile **freezing** agent, e.g. **dry ice** or liquid nitrogen is placed.

Basic Abstract Text - ABTX (2):

USE - By volatilisation of **dry ice** or liquid nitrogen, fresh foods in a **container** can be preserved.

Title - TIX (1):

Preserving foodstuff e.g. vegetables - by storing in **container** of foamed synthetic resin contg. **container** for volatile **freezing** agent

Standard Title Terms - TTX (1):

PRESERVE FOOD VEGETABLE STORAGE **CONTAINER** FOAM SYNTHETIC  
RESIN CONTAIN  
**CONTAINER** VOLATILE **FREEZE** AGENT

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-74566

⑬ Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	⑭ 公開 昭和61年(1986)4月16日
A 23 L 3/36		7235-4B	
A 23 B 7/04		8515-4B	
// A 23 L 1/20	1 0 9	7115-4B	審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 食品の保存方法

⑯ 特 願 昭59-195777

⑰ 出 願 昭59(1984)9月20日

⑱ 発 明 者 関 口 斧 治 郎 鹿沼市大和田町1番地

⑲ 発 明 者 丸 山 時 男 東京都千代田区丸の内2丁目5番2号 三菱油化株式会社内

⑳ 出 願 人 三菱油化株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目5番2号

㉑ 代 理 人 弁理士 菊川 貞夫

#### 明 細 書

#### 1. 発明の名称

食品の保存方法

#### 2. 特許請求の範囲

合成樹脂発泡体製である密封自在な断熱性保存箱と、この保存箱に収容自在であって該保存箱と同効材製である密封自在な保冷箱を用い、保冷箱にドライアイスや液体窒素等の揮発性冷媒材を収容して密封し、この保冷箱を被保存食品とともに上記保存箱に収容して、該保存箱内を上記揮発性冷媒材によって保冷雰囲気下に置くことを特徴とする食品の保存方法。

#### 3. 発明の詳細な説明

##### 〔産業上の利用分野〕

本発明はセロリやレタス等の葉菜類、若しくは納豆類を対象とした食品の保存方法に関する。

##### 〔従来の技術〕

現在、レタス、納豆等はショーウィンドーの棚等に陳列されて販売されている。これら葉菜類や納豆類の場合、店頭又は街頭で生産時の品質を

保持して商品価値を落とすことなくレストランや工場の食品扱い者に小売りするには、これを箱詰めして所要の温度下(通常は5℃前後)に保持しておくのが望ましく、その保存手段としては、例えば鮮魚等の保存に見られるように合成樹脂発泡体製の断熱性容器を用い、その中にフィルムパックした氷塊と一緒に被保存食品を収容する方法が従来より考えられていた。

##### 〔発明が解決しようとする問題点〕

フィルムパックした氷塊を用いた場合、被保存食品を急冷することはできるが、保冷作用の持続性に乏しく、溶けた水が浸透して流出する問題がある。また、葉菜はドライアイス等による極低温(-80℃)の冷気に直接触れると、いわゆる霜枯れ現象を生じて変色し商品価値を低下することになるとともに、味が変質する。一方、納豆類はドライアイスの冷気により冷凍硬化現象を起して食することが殆ど出来なくなるといった問題があり、最終流通段階(小売り段階)での安直な保存方法が要望されている。

## 【問題点を解決するための手段】

本発明は上記の点に鑑み、最終流通段階での店頭乃至は街頭販売する場合に好適な食品の保存方法の提供を企図したものであって、急冷による食品の変質を防止できると同時に、保冷作用の持続性を一段と向上し、冷気によって変質しやすい食品の小売り時における品質を生産時のものと同様に保持できるように考慮されている。しかし、本発明の目的は合成樹脂発泡体製である密封自在な断熱性保存箱と、この保存箱に收容自在であって該保存箱と同効材製である密封自在な保冷箱を用い、保冷箱にドライアイスや液体窒素等の揮発性冷媒材を收容して密封し、この保冷箱を被保存食品とともに上記保存箱に收容して、該保存箱内を上記揮発性冷媒材によって保冷雰囲気下に置くようにした食品の保存方法により達成される。

## 【実施例】

以下に、本発明を添付図面を参照しながら説明すると、密度が $15\text{g}/\text{l} \sim 100\text{g}/\text{l}$ の発泡ポリスチロール、発泡ポリプロピレン、発泡ポリエチレン

による保冷方法と異なって、保存箱内に收容されている被保存食品は保冷箱内のドライアイスや液体窒素等の揮発性冷媒材による間接的な冷気の雰囲気下に置かれ、冷媒材に直接触れて急冷されることによる弊害から全面的に開放されるため、その品質を生産時のものと同様に保持できる。また、揮発性冷媒材は断熱性の保冷箱に收容されているので、その寿命を長くすることができて保冷作用の持続性が著しく向上し、小売り時における食品の商品価値を長時間に亘って低下させる心配がなく、更にまた、顧客の希望によっては保存箱を含めて販売し、顧客はそのまま自宅に持ち帰ることができる販売上の利点もあり、構成が簡単に実施できるなど、極めて有用な食品の保存方法を提供できる。

## 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明方法を実施した物品を一部切欠いて示す斜視図である。

図中、1は保存箱、1aは蓋体、2は被保存食品、3は保冷箱、3aは蓋体、4は揮発性冷媒材

等の合成樹脂発泡体製の密封自在な断熱性容器を食品販売を兼ねた保存箱1として用い、この保存箱1内にレタスやセロリ等の葉菜、若しくは納豆類等の被保存食品2を收容する。一方、上記保存箱1と同効材で作られた断熱性を有する保冷箱3を用意し、該保冷箱3内にドライアイスや液体窒素等の揮発性冷媒材4を充填して、この保冷箱3を密封して上記保存箱1内に收容して本発明を実施する。なお、保存箱1と保冷箱3は密封着自在な蓋体1a、3aをそれぞれ備えていると共に、保存箱1には携行のために下げ紐5を取付けてあり、また、保存箱1と保冷箱3の容積比は5-20:1であることが実用上好ましい。

## 【発明の効果】

本発明は上記の如くであって、揮発性冷媒材による冷気は保冷箱内を冷却し、この保冷箱の壁面に作用する冷気で該保冷箱の表面側が次第に冷却され、その結果として保存箱内を外気より低い温度の雰囲気下に置くことができる。したがって、従来より考えられていたフィルムパックの氷塊等

である。

特許出願人 三菱油化株式会社

代理人 弁理士 菊川貞夫

